

Diferencias entre conexión TCP y UDP

En resumen, TCP se centra en la fiabilidad y la garantía de la entrega ordenada de datos, mientras que UDP ofrece velocidad y simplicidad, sacrificando la garantía de entrega y orden. La elección entre ellos depende de las necesidades específicas de la aplicación.

TCP (Transmission Control Protocol):

1. Orientado a la conexión: TCP establece una conexión antes de la transferencia de datos para garantizar la fiabilidad.
2. Confiable: Proporciona una transmisión de datos fiable, con mecanismos de retransmisión y control de flujo.
3. Orden garantizado: Asegura que los datos se entreguen en el orden correcto.
4. Mayor overhead: Requiere más recursos debido a la gestión de la conexión y la garantía de fiabilidad.
5. Uso común: Se utiliza para aplicaciones que requieren una transmisión confiable, como la transferencia de archivos, navegadores web y correo electrónico.

UDP (User Datagram Protocol):

1. Sin conexión: UDP no establece una conexión previa a la transmisión de datos.
2. No confiable: No garantiza la entrega ni el orden de los datos.
3. Menor overhead: Tiene menos carga adicional, ya que no hay establecimiento de conexión ni control de flujo.
4. Velocidad: Suele ser más rápido que TCP debido a su menor complejidad.
5. Uso común: Adecuado para aplicaciones en tiempo real donde la velocidad es crucial, como transmisiones en vivo, videojuegos en línea y VoIP.